Especie nueva del género *Sphaeromopsis* (Crustacea: Isopoda: Sphaeromatidae) de la plataforma Sur oriental de Cuba

Manuel ORTIZ, Rogelio LALANA y Carlos VARELA
Centro de Investigaciones Marinas, Universidad de La Habana, 16 no. 114, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba

ABSTRACT. A new marine isopod of the genus *Sphaeromopsis* (Crustacea: Isopoda: Sphaeromatidae), collected by snorkelling at Las Coloradas Beach, Granma Province, in the South-Eastern region of Cuba is described. Only *S. mourei* has been recorded from Cuban waters.

Key words: *Sphaeromopsis*, Crustacea, Isopoda, Sphaeromatidae, new species, Cuba

INTRODUCCIÓN

El género *Sphaeromopsis* está constituido por seis especies, de las cuales *S. mourei* (Loyola y Silva), esta registrada para Cuba (Kensley *et al.*, 1997).

Durante una colecta de macrobentos marino realizada en la Playa Las Coloradas, en la región sur oriental del Archipiélago Cubano, encontramos varios ejemplares de un isópodo esferomátido del género *Sphaeromopsis*, que resultó pertenecer a una nueva especie para la Ciencia, la cual se describe a continuación.

MATERIALES Y MÉTODOS

El material objeto de este estudio fue colectado mediante el lavado de microalgas, desprendidas del sustrato e introducidas, a la mayor brevedad, en una bolsa de polietileno. Después se filtró el líquido con un tamiz de 1 y 0.4 mm, dentro de un cubo lleno de agua de mar, al cual se le añadieron gotas de formalina al 40 %, hasta detectarse la excitación de los organismos asociados. Las figuras fueron confeccionadas con la ayuda de la cámara clara.

SISTEMÁTICA

Familia Sphaeromatidae Milne-Edwards, 1840
Subfamilia Dynameninae Bowman, 1981
Género *Sphaeromopsis* Holdich y Jones, 197 3
Sphaeromopsis merohirsutus sp. nov
(Figs. 1-4)

Diagnosis. Isópodo esferomátido eubranquiado. Ojos pequeños. Cuerpo liso. Segmentos toráxicos 1-6 del mismo largo (Figs. 1A y B). Mandíbulas con lacinia movilis con tres cúspides esclerotizadas y cuatro dientes incisivos (Figs. 2C y D). Pleotelson con borde posterior redondeado en vista dorsal, ligeramente arqueado, en vista posterior. Penes estrechándose gradualmente desde su punto medio, con ápices muy afilados (Fig. 3F). Borde posterior del artejo 4 del pereiópodo 4, con un racimo de setas muy largas, que llegan hasta la mitad del artejo 6 (Fig. 2H). Pleópodo 2 con apéndice masculino muy afilado distalmente, con aspecto filamentoso desde su punto medio; con dos espinas de acoplamiento (Fig. 3D); exópodo con articulación transversa. Exópodo del pleópodo 5 con cuatro prominencias espinosas distales (Fig. 4B).

Diagnosis (in English). Eubranchiate Sphaeromatidae with small eye. Body smooth, thoracic segments 1 and 6-7 on the same length (Figs. 1A and B). Mandibles with sclerotized lacinia mobilis of three cusps, and four incisive teeth (Figs. 2C and D). Pleotelson posterior border rounded in dorsal view, but slightly arched in posterior view. Penes tapering gradually from mid point to very sharp apices (Fig. 3F). Posterior margin of article 4 of pereiopod 4 with a tuff of very long setae, which reach middle of article 6 (Fig. 2H). Pleopod 2 with appendix masculina distally very sharp, with constricted margins in a filament from its middle point, reaching posterior border of rami (Fig. 3D). Pleopod 2 with two coupled spines. Exopod of pleopod 2 with transverse articulation. Exopod of pleopod 5 with four spinulose bosses distally (Fig. 4B).

Descripción del holótipo Especie eubranquiada, pequeña. Cabeza más ancha que larga, ojos pequeños, redondeados, no hundidos en el segmento 1 del pereión (Figs. 1A y B). Cuerpo liso. Segmentos pereionales 1 y 6-7 del mismo largo; segmentos pereionales restantes más cortos. Ancho corporal máximo a nivel del segmento 6.

Epistoma visible en vista dorsal (Fig. 1C). Lámina frontal estrechándose anteriormente hasta un ápice romo; laterales cóncavos. Labio superior ovoidal, con setas pequeñas en borde inferior (Fig. 1B). Antena 1 con tres artejos basales, más largos que los seis del flagelo juntos. Antena 2 1/3 más larga que la 1, con los artejos 1 y 3 del pedúnculo de igual largo; flagelo con nueve artejos; artejos flagelares 7 y 8 con un aestete cada uno (Fig. 1C).

Mandíbulas con molar triturador, con cuatro dientes incisivos, lámina móvil esclerotizada, con tres dientes; con tres setas plumosas accesorias en la mandíbula izquierda y cuatro en la derecha (Figs. 2D y C). Palpo mandibular con tres artejos; el segundo más largo, llevando cinco setas dispuestas subdistalmente, en su borde interno; artejo 3 con una seta larga distal, cuatro cortas y dos más largas detrás. Maxila 1 con siete espinas distales en el lóbulo externo y cinco setas distales en el interno (Fig. 1D). Maxila 2 con cuatro setas distales; cinco largas y una corta en el lóbulo intermedio; cinco cortas y una larga en el interno; margen del lóbulo interno cubierto de sétulas (Fig. 2B). Maxilípedo con protopodito rectangular (Fig. 2A); endopodito con espina de acoplamiento; margen distal con seis espinas, dos subdistales y la más externa más larga; palpo de cinco artejos; artejos 1-3 formando lóbulo interno.

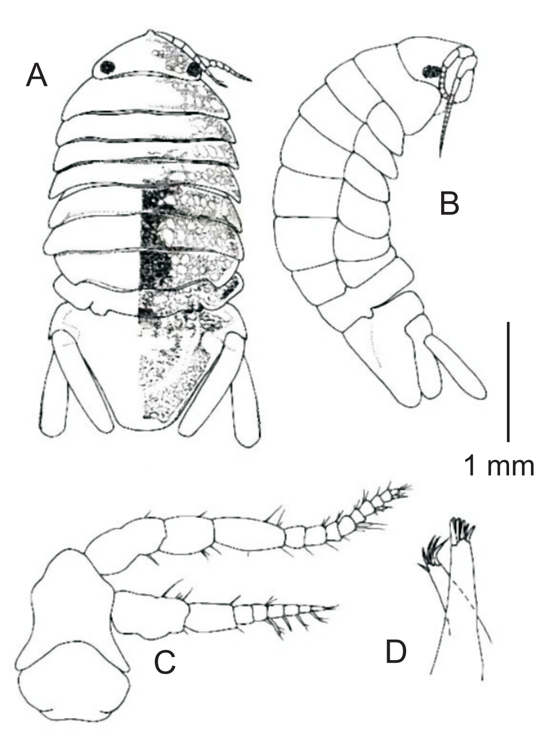


Fig. 1. *Sphaeromopsis merohirsutus* sp. nov., holótipo macho. A, vista dorsal. B, vista lateral. C, epistoma, labio superior y antenas. D, maxila 1 (escala=1 mm para A y B).

Pereiópodo 1 corto, fuerte; con tres setas largas en el margen anterior del artejo 3 (Fig. 2E); artejo 4 formando un lóbulo antero distal; artejo 6 más largo que el 4; dactilo con seta posterior. Pereiópodo 2 alargado (Fig. 2F); margen posterior del artejo 3 cubierto de setas que disminuyen de largo hacia la parte distal; margen anterior del artejo 4 formando un lóbulo discreto; artejo 6

más largo que el 5; dactilo bífido. Pereiópodo 3 con margen posterior de los artejos 3-6 cubierto de setas cortas (Fig. 2G); margen anterior del artejo 4 formando un lóbulo muy discreto; dactilo bífido. Pereiópodo 4 corto, fuerte (Fig. 2H); con cuatro setas largas en el margen anterior y un penacho de setas cortas en la mitad basal del margen posterior del artejo 3; dactilo simple con tres setas basales. Pereiópodo 5 alargado (Fig. 3A); con tres setas largas en el margen anterior del artejo 3; penacho de setas muy largas en el margen posterior del artejo 4: artejo 6 del largo de los artejos 4 y 5 juntos; dactilo bífido, con seta intermedia. Pereiópodo 6 partido por el artejo basal (ambos). Pereiópodo 7 alargado; borde anterior de artejos 4-6 con setas que disminuyen gradualmente su largo; dactilo bífido (Fig. 3B).

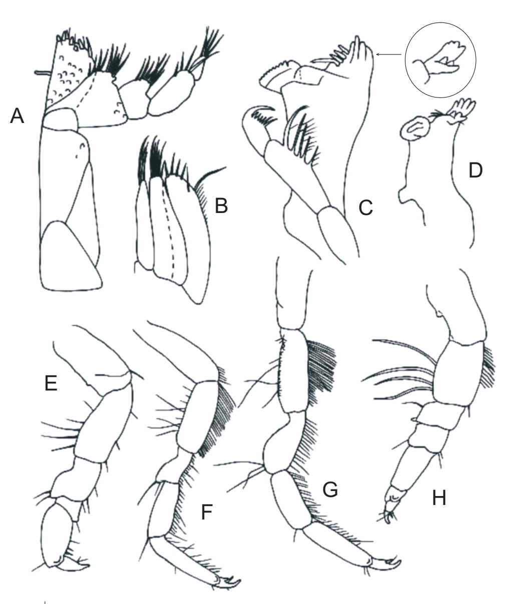


Fig. 2. *Sphaeromopsis merohirsutus* sp. nov., Holótipo macho. A. maxilípedo; B, maxila 2; C, mandíbula derecha; D, mandíbula izquierda; E, pereriópodo 1; F, pereiópodo 2; G, pereiópodo 3; H, pereiópodo 4.

Penes fusionados basalmente; los lóbulos presentan su ancho máximo antes de alcanzar la mitad de su largo, estrechándose distalmente hasta terminar en puntas muy estrechas; bordes externos con sétulas en tercio central (Fig. 3F).

Base del pleópodo 1 con tres espinas de acoplamiento; lóbulo externo más largo y ancho que el interno; ambos subtriangulares (Fig. 3C). Base del pleópodo 2 con dos espinas de acoplamiento, lóbulo interno más ancho que el externo; apéndice masculino articulado basalmente; estrecho y filiforme desde la mitad de su largo, hasta alcanzar ápice del endopodito (Fig. 3D). Base del pleópodo 3 con dos espinas de acoplamiento; lóbulo externo con dos artejos; lóbulo externo más ancho que el interno (Fig. 3E). Pleópodo 4 con ambas ramas subiguales; suturas branquiales transversas (Fig. 4A). Pleópodo 5 con ambas ramas membranosas (Fig. 4B); exópodo con suturas branquiales transversas y cuatro protuberancias distales. Pleotelson con borde posterior redondeado en vista dorsal, algo cóncavo y grueso, en vista posterior (Fig. 4C). Coxas 2-4 con ángulo postero-ventral aguzado; coxas 4-7 redondeadas ventralmente. Segmento pleonal 1 del ancho del último pereional. Urópodo alargado; exopodito más largo que endopodito.

Color. Los ejemplares fijados en formalina al 5 % y pasados a alcohol etílico hasta el momento de su estudio, presentaron coloración marrón oscura, por la distribución de sus cromatóforos. En la cabeza y los tres segmentos anteriores del tórax aparecieron dispuestos casi laterales, pero en los segmentos 4-7 dichas estructuras fueron observadas casi desde el centro de cada pieza hasta los bordes, dándole la mencionada tonalidad. Segmento abdominal y pleotelson también oscurecidos, pero no tan intensamente.

Hembra no ovígera; confirmando que las hembras de *Sphaeromopsis* difícilmente aparecen en dicho estado (Holdich y Jones, 1973). Más pequeña, muy semejante al macho. Piezas bucales no metamorfoseadas. Pereiópodos casi desprovistos de setas. Pereiópodo 5 sin penacho de setas largas en el artejo 4 que exhibe el macho.

Tipos. Holótipo macho adulto, No. 176, 3.2 mm, CUBA, Playa Las Coloradas, Provincia de Granma, 3.ii.2002; 8 m de profundidad, entre macroalgas, depositado en la colección de invertebrados del Centro de Investigaciones Marinas de la Universidad de La Habana. **Alótipo** hembra no ovígera, No. 177, 3 mm, colectada y depositada junto al holótipo. **Parátipos** dos ejemplares de sexo indeterminado, No. 178, 2 y 1.8 mm, colectados y depositados junto al holótipo.

Etimología. Por la combinación de mero-meropodito e hirsuto-peludo o velludo, haciendo alusión al largo y notable penacho en el borde posterior del artejo 4 (meropodito), del pereiópodo 4 del macho holótipo.

Diagnosis diferencial. Se han descrito seis especies de *Sphaeromopsis*: *S. amathitis* Holdich y Jones, de Watamu Marine Park, Kenya; *S. heardi* Kensley y Schotte, de las costas de Dominica y Tobago; *S. minutus* Javed y Yousuf de las costas cercanas a Karachi Pakistan; *S. mourei* (Loyola y Silva) de Florianopolis, Brasil (localidad tipo) y de Cayo Dromedarios, cerca de La Isabela, costa nororiental de Cuba (Kensley *et al.*); *S. reticulata* (Stebbing) del Golfo de Aqaba, en el Mar Rojo y *S. serriguberna* Holdich *et al.* de Australia y Pakistán (Holdich y Jones, 1973; Kensley *et al.*, 1997). De las especies mencionadas, las más afines zoogeográficamente, son *S. mourei* y *S. heardi*, y *S. mourei* la más parecida atendiendo a su morfología.

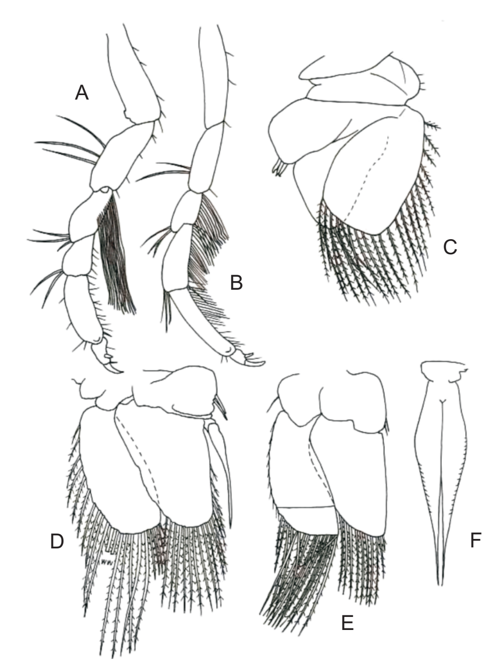


Fig. 3. *Sphaeromopsis merohirsutus* sp. nov., holótipo macho. A, pereiópodo 5. B, pereiópodo 7. C, pleópodo 1. D, pleópodo 2. E, pleópodo 3. F, penes.

La diferencia más notable de *S. merohirsutus* sp. nov. con las especies antes mencionadas es, la presencia del penacho de setas muy largas en margen posterior del artejo 4, del pereiópodo 5 del macho. *S. merohirsutus* sp. nov. se diferencia de *S. amathitis* por presentar en el pleópodo 2, dos espinas de acoplamiento y el apéndice masculino estiliforme, desde la mitad de su largo, mientras que en *S. amathitis* es más ancho en toda su extensión. Borde posterior del pletelson curvado en vista dorsal en *S. Merohirsutus* sp. nov, mientras que en *S. amathitis* es completamente recto.

S. merohirsutus sp. nov tiene el cuerpo completamente liso mientras que *S. heardi* lo tiene rugoso, llevando dos zonas levantadas a ambos lados del pleotelson cubierta de pequeños tubérculos. También, el artejo 2 del palpo mandibular presenta cinco setas largas en *S. merohirsutus* sp. nov., mientras que en *S. heardi* solamente tres.

Las diferencias con *S. minutus* consisten en que en *S. merohirsutus* sp. nov. el ojo es más pequeño, el apéndice masculino estiliforme, desde su punto medio hasta la

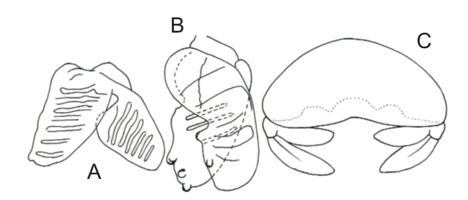


Fig. 4. *Sphaeromopsis merohirsutus* sp. nov., holótipo macho. A, pleópodo 4. B, pleópodo 5. C, vista posterior del pleotelson.

zona distal y presenta dos espinas de acoplamiento en la base del pleópodo 2. En *S. minutus* el ojo es grande, el apéndice masculino es engrosado con lóbulos doblados hacia fuera y tres espinas de acoplamiento en la base del pleópodo 2 del macho.

Respecto a *S. mourei* se diferencia en que *S. merohirsutus* sp. nov. no tiene la cabeza embebida en el segmento 1 del tórax; flagelo de la antena 1 con seis artejos; artejo distal del palpo del maxilípedo es muy corto, casi 1/3 del largo del artejo 3; coxa 6 en vista lateral presenta el borde ventral redondeado; ramas del pleópodo 1 son cortas; apéndice masculino y lóbulos de los penes muy afinados distalmente; pleópodo 5 con cuatro protuberancias distales; borde posterior de los artejos 5 y 6 del pereiópodo 5 no poseen setas largas; borde anterior del artejo 3 del pereiópodo 4 posee cuatro setas muy largas, y los restantes casi desnudos. En *S. mourei*, sin embrago, la cabeza está algo embebida en el segmento 1 del tórax; ojo más grande; flagelo de la antena 1 lleva 7-8 artejos; artejo distal del palpo del maxilípedo es más largo, casi de la mitad del largo del artejo precedente; coxa 6 en vista lateral es aguda ventralmente; ramas del pleópodo 1 alargadas; apéndice masculino y penes poco afinados distalmente; pleópodo 5 lleva tres protuberancias distales; borde posterior de los artejos 5 y 6 del pereiópodo 5 con setas largas; borde anterior del artejo 3 del pereiópodo 4 posee cuatro setas muy largas, y los restantes artejos presentan varias setas.

Las diferencias fundamenatales entre *S. merohirsutus* sp. nov. y *S. reticualata* son que la primera posee ojos pequeños; epistoma más largo; flagelo de la antena 2 con nueve artejos; pleópodo 2 con dos espinas de acoplamiento; apéndice masculino del pleópodo 2 apenas sobrepasa el borde distal de sus ramas; penes muy ensanchados en la base y el borde posterior del pleotelson, en vista posterior, muy poco arqueado. Sin embargo *S. reticulata* presenta ojos grandes; epistoma corto; flagelo de la antena 2 con 11 artejos; pleópodo 2 con tres espinas de acoplamineto; apéndice masculino sobrepasa el borde posterior de ramas; penes no se ensanchan basalmente y el borde posterior del pleotelson, en vista posterior, lleva una escotadura bien definida.

S. merohirsutus sp. nov. difiere de *S. serriguberna* por poseer ojo pequeño; dos espinas de acoplamiento en el pleópodo 2; pereiópodo 4 solamente con cuatro setas largas en borde anterior del artejo 3; artejo 2 del pereiópodo 7 liso; penes se afinan gradualmente hacia su ápice; borde posterior del telson, en vista posterior entero y curvado en vista dorsal. En *S. serriguberna* el ojo es grande; pleópodo 2 con tres espinas de acoplamiento; pereiópodo 4 presenta un penacho de setas largas en los artejos 3 y 4; artejo 2 del pereiópodo 7 escamoso; poseen marcada constricción en mitad de su extensión; borde posterior del telson, en vista posterior con escotadura evidente, truncado en vista dorsal.

REFERENCIAS

Holdich, D. M. y D. A. Jones. 1973. The systematics and ecology of a new genus of sand beach isopod (Sphaeromatidae) from Kenya. J. Zool. London 171: 385-395.

Kensley, B.; M. Ortíz y M. Schotte. 1997. New records of marine Isopoda from Cuba (Crustacea: Peracarida). Proc. Biol. Soc. Washington 110 (1): 74-98.